

FRA SHEFFIELD TIL SILICON VALLEY:

## *En oversigt over industrielle klyngedannelsesteorier*

AF

TORBEN MADSEN

Genstanden for denne artikel er den geografiske koncentration af virksomheder beskæftiget inden for samme eller nært beslægtede brancher, her samlet under fællesbetegnelsen industrielle klyngedannelser. Området har i de seneste årtier været genstand for en stadig større opmærksomhed i den internationale forskning. Tilstedeværelsen af særlige lokaliteter, der, i perioder præget af bred international økonomisk afmatning, har udvist over gennemsnitlige vækstrater, har naturligt åbnet både forskeres og ikke mindst politikeres øjne for disse områders specielle egenskaber. Herhjemme kan der ikke tales om noget stort forskningsmæssigt gennembrud inden for denne teoriretning. Politisk er der derimod, især i de seneste år, blevet et stærkere regionaløkonomisk fokus. I 2001 publicerede Erhvervsfremmestyrelsen rapporten *Kompetenceklynger i dansk erhvervsliv*, der havde til formål at kortlægge eksisterende og identificere potentielle danske industrielle koncentrationer.

Termen »industrielle klyngedannelser« er ikke ny. I et publiceret arbejdsnotat fra 1982 anvender Poul Rind Christensen »klyngen« som overordnet begrebsmæssig ramme for industrielle »komplekser«, hvor sidstnævnte betegner sammenhobningen af produktionsenheder med stærke »interne forbindelser«.<sup>1</sup> Klyngebegrebet, som det anvendes i det følgende, er ikke så bredt som Rind Christensens klynger og ej heller så snævert som dennes »komplekser«. I min definition omfatter klyngen både produktionsenheder og institutioner, dvs. begrebet rummer økonomiske, sociologiske, geografiske og politiske aspekter. Denne orien-

<sup>1</sup> Poul Rind Christensen: *Teorier om den regionale produktionsstruktur – med særlig henblik på analyser i Nordjylland*, Aalborg 1982, p. 71.

tering på tværs af fagene er et vigtigt træk ved den nyere internationale teoridannelse, som den har taget form siden begyndelsen af 1980'erne.

Formålet med denne artikel er at give et indblik i den væsentligste teoriudvikling inden for området.<sup>2</sup> Dette vil ske gennem en præsentation og diskussion af de fremtrædende klyngedannelsesteorier og enkelte andre, nært beslægtede teoretiske positioner. Fremstillingen er opdelt i to sektioner. Første del omhandler udviklingen af de tre grundlæggende klyngedannelsesteorier, mens anden del beskæftiger sig med den nyere teoridannelse, hvis fokus mere har været orienteret mod afdækning af de underliggende socioøkonomiske adfærdsmønstre, der kommer i spil ved den geografiske sammenhobning af økonomiske aktører.

### *Marshall*

Blandt den industrielle klyngedannelsesteoris tidligste forløbere fremstår den mecklenburgske landmand og nationaløkonom Johann Heinrich von Thürens (1783-1850) præindustrielle lokaliseringsteori som den mest betydningsfulde. Thünen behandlede i første del af hovedværket *Der isolierte Staat* (1826) reelt som den første økonomiens rumlige dimension.<sup>3</sup> Inspirationen kom fra datidens øgede urbanisering, der indledte et skift i landbrugsproduktionen fra høj selvforsyningsgrad til lokaliseret efterspørgsel. Thünen søgte at bestemme, hvilken indflydelse øget afstand til byen, dvs. markedet, havde på landbrugsproduktionen og dennes placering. Gennem introduktion af faktorer som transportomkostninger, afledt af vægt og varernes følsomhed, dvs. tendens til at fordærve, og under forudsætning af, at jorden overalt var ens beskaffen, opstillede von Thünen et tankeeksperiment, hvorved produktionens fordeling omkring en enkelt isoleret by kunne fastlægges. Resultatet var et sirligt system af ringe, der angav den optimale lokalisering for hver afgrøde og dermed potentielt den største indtjeningsmulighed for den profitmaksimerende landmand. Teorien var i ret væsentlig grad påvirket af Adam Smiths (1723-1790) klassiske økonomiske teori, hvilket kom til udtryk i en række reduktionistiske konstanter, der blev opstillet som en forudsætning for dens anvendelighed.

Den egentlige pioner blandt de industrielle klyngedannelsesteoretikere er den engelske økonom Alfred Marshall (1842-1924), der i *The*

<sup>2</sup> Artiklen er for en stor del baseret på mit upublicerede speciale »*Mellem marked og hierarki*« – *En komparativ analyse af industrielle klyngedannelsesteorier*, KU 2002.

<sup>3</sup> Johann Heinrich von Thünen: *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*, Hamburg 1826.

*Economics of Industry* fra 1879 første gang beskrev, hvordan fortrinsvis mindre virksomheder kunne høste store fordele ved at være lokaliseret i samme »distrikt«. Marshalls teori om industrielle distrikter blev gradvist videreudviklet over en 40-årig periode, hvor der gennem hovedværket *The Principles of Economics* (1890) og endelig *Industry and Trade* (1919) blev tilføjet og uddybet væsentlige aspekter af distrikterne som fænomen.<sup>4</sup> Marshall betragtes normalt som en art overgangsfigur mellem den klassiske og den neoklassiske økonomiske teori, bl.a. i kraft af sin rolle som stifter af Cambridge-skolen, der havde stor indflydelse på den angloamerikanske teoriudvikling omkring århundredeskiftet. Skellet mellem den klassiske og den neoklassiske økonomi består bl.a. i, at der i den første lå stor vægt på økonomiens fremadskridende, historiske dynamik, inkluderende politiske aspekter, mens spørgsmålet om systemets kortsigtede afbalanceringsmekanismer og den formelt helstøbte beskrivelse heraf fik hovedprioritet, da den marginalistiske revolution lagde grunden til neoklassisk økonomi.<sup>5</sup>

I kontrast til von Thürens verdensbillede, der var præget af landbrugsproduktionens fremtrædende rolle, var Marshalls domineret af industrialiseringens enorme indflydelse. Ved publiceringen af Marshalls værker omkring århundredeskiftet foregik industrialiseringen således i højeste gear, med massiv økonomisk fremgang i den vestlige verden. I den industrielle produktion var udviklingen imidlertid ikke så forskellig fra de problemer, der beskæftigede von Thünen. Øget centralisering af produktionen i hierarkiske virksomheder gjorde livet svært for den lille håndværker, der vanskeligt kunne konkurrere med de store firmaer, der notorisk besad de største stordrifts- eller skalafordele.<sup>6</sup> Den eneste mulighed de mindre virksomheder havde for at tage konkurrencen mod de større aktører op, var, ifølge Marshall, at koncentrere sig i samme distrikt.<sup>7</sup> Ved sammenhobning i distriktet ville de små virksomheder gennem øget arbejdsdeling kunne specialisere sig i forskellige aspekter af produktionsprocessen og dermed, i overensstemmelse med Adam Smiths klassiske ræsonnement, øge både det teknologiske niveau og arbejdsproduktiviteten og dermed det samlede output. De små virk-

<sup>4</sup> Alfred Marshall: *The Economics of Industry*, London 1879; *The Principles of Economics*, London 1890; *Industry and Trade*, London 1919.

<sup>5</sup> *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, London 1991, opslagene »Marshall, Alfred« og »neoclassical«.

<sup>6</sup> Hierarkiseringen og masseproduktionens indtog er det gennemgående tema hos bl.a. Alfred D. Chandler, se dennes *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*, Cambridge, MA, 1977, og *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*, Cambridge, MA, 1990.

<sup>7</sup> Alfred Marshall: *The Principles of Economics*, p. 221f.

somheder ville med andre ord kunne skabe de samme fordele som deres større modparter, men uden at de derved mistede deres autonomi. Årsagen hertil var bl.a., at Marshall i sin teori grundlæggende skelnede mellem, hvad der skabtes inden for og uden for den enkelte virksomhed.

Koncentrationen af virksomheder i bestemte områder ville kunne igangsættes gennem tilstedeværelsen af lokalitetsspecifikke faktorer, såsom gunstige klimatiske forhold, forekomsten af specielle mineraler, særligt favorable transportveje eller lignende logistiske fordele. Eksempelvis var koncentrationen af produktion af stålvarer i både Sheffield i Midtengland og Solingen i Nordrhein-Westfalen præget af nærheden til store jernforekomster samt gode vandforsynings- og transportveje.<sup>8</sup> Yderligere hævdede Marshall, at særlig stærk lokal efterspørgsel også havde mulighed for at tiltrække større mængder virksomheder til bestemte områder. Den største betydning for den senere teoridannelse havde imidlertid Marshalls førnævnte eksterne økonomiske fordele, der muliggjorde skabelsen af skalafordele, der overskred et isoleret firmas kapacitet, uanset dettes størrelse.

Blandt de eksterne fordele var et fælles, højt specialiseret arbejdsmarked, hvis udbydere (af arbejdskraft) blev tiltrukket af tilstedeværelsen af mange specialiserede producenter. Samtidig virkede tilstedeværelsen af unormalt store mængder veluddannet arbejdskraft tiltrækkende på endnu flere virksomheder, således at der opstod en dynamisk, selvforstærkende vekselvirkning til gavn for hele distriktet. Desuden ville distriktets initierende kerneindustri virke tiltrækkende på andre, subsidære virksomheder, såsom underleverandører, udbydere af forskellige serviceydelser og lignende, der ville kunne se en profitabel niche i distriktet. Resultatet var, foruden en potentiel sænkning af transportomkostningerne mellem de forskellige produktionsled, en sikring af distriktets overlevelse på længere sigt. Dette kunne forventes, selv hvis den initierende industri skulle blive forældet og, i overensstemmelse med Marshalls evolutionære tilgang, med tiden uddø.

Den sidste, og mest kontroversielle, eksternalitet i Marshalls teori var antagelsen om tilstedeværelsen af en »industriel atmosfære«, der kan knyttes direkte til distriktets distinkte sociokulturelle udvikling. I modsætning til den udpræget reduktionistiske retning inden for den neoklassiske økonomiske teori, der ofte associeres med den franske øko-

<sup>8</sup> Marshall fremhævede selv Sheffield som et eksempel på et industrielt distrikt (ibid. p. 223). For en udførlig dokumentation af stålindustriens udvikling i dette område, se Geoffrey Tweedale: *Steel City: Entrepreneurs, Strategy and Technology in Sheffield 1743-1993*, Oxford 1995.

nom Leon Walras' (1834-1910) strikt matematisk funderede *pure economics*-idealtipe, opererede Marshall med den antagelse, at sociale og økonomiske kræfter i samspil havde indflydelse på produktiviteten i et industrielt distrikt.<sup>9</sup> Hvor Walras' teori var baseret på antagelsen om mennesket som et rationelt individ, *Homo Economicus*, der mekanisk søgte at maksimere egennyttens uden hensyntagen til andre, indebar Marshalls teori dannelse af særlige relationer mellem distriktets indbyggere.

Det industrielle distrikts aktører skulle, ifølge Marshall, betragtes som medlemmer af et socialt og historisk funderet fællesskab, hvor den industrielle atmosfære, med den ofte citerede passage, bevirkede, at: »the skill and the taste required for their work are in the air, and children breathe them as they grow up«.<sup>10</sup> Atmosfæren var at betragte som en kontekstafhængig faktor, der, som et produkt af den distinkte historiske og sociokulturelle udvikling, var indlejret i den specifikke lokalitets miljø.<sup>11</sup>

Marshalls elaborationer stod ydermere i direkte kontrast til den ortodokse økonomiske forståelse af markedsmekanismen, der, med Adam Smiths metafor, som en usynlig hånd effektivt fordelte ressourcerne mellem anonyme – *faceless* – aktører. En konsekvens af markedets udformning hos Smith var, at alle transaktioner var enestående, da skabelsen af relationer mellem de økonomiske agenter alene fungerede som friktion, der hindrede den effektive allokering af ressourcerne. Ifølge Marshall vil udvekslinger, der kun rummer standardiserede varer, være mindre afhængige af personlig kontakt, mens mere specielle udvekslinger i højere grad kræver tættere bånd, der i realiteten medfører muligheden for oparbejdelse af *tillidsrelationer* mellem de økonomiske aktører.<sup>12</sup>

Divergensen mellem Marshall og de øvrige neoklassikere manifesterer sig også tydeligt i den lokale bundethed, der ligger implicit i antagelsen om den industrielle »atmosfære«. Hvor traditionel neoklassisk teori opererede med viden som en ubegrænset ressource, der var frit tilgængelig, så var den tekniske viden i Marshalls distrikter i høj grad bundet til det givne områdes kontekst. Påstanden var, at inden for distriktets rammer ville vidensflowet stimulere innovation, hvilket i praksis skete gennem uformel udveksling af ideer mellem de forskellige aktører i distriktet.<sup>13</sup>

<sup>9</sup> Alfred Marshall: *The Principles of Economics*, p. 226; Leon Walras: *Elements of Pure Economics* (1874), London 1954.

<sup>10</sup> Alfred Marshall: *The Economics of Industry*, p. 53.

<sup>11</sup> Dette bl.a. ud fra det simple ræsonnement, at »an atmosphere cannot be moved« (Alfred Marshall: *Industry and Trade*, p. 284).

<sup>12</sup> Alfred Marshall: *Industry and Trade*, pp. 285, 182.

<sup>13</sup> Alfred Marshall: *The Principles of Economics*, p. 225

Samarbejdets konstituering uddybes reelt først i den noget senere *Industry and Trade*, hvor Marshall introducerede princippet om »*constructive cooperation*«, der automatisk ville opstå mellem distriktets aktører, som et produkt af deres vilje til at lære af og samarbejde »*genially*« med hverandre.<sup>14</sup> Det var også først i *Industry and Trade*, at Marshall mere udførligt beskrev muligheden for institutionalisering af samarbejdet, gennem skabelsen af en række støttemekanismer i distriktet. Resultatet var udformningen af et bredere netværk af relationer i det industrielle distrikt, hvor f.eks. brancheorganisationer kunne assistere ved fælles vareindkøb, men også yde teknisk assistance til deres medlemmer, hvilket bl.a. skete ved etablering af tættere bånd til lokale uddannelsesinstitutioner.<sup>15</sup>

### *Alfred Weber*

Marshall's teori var, om end udformet som en slags teoretisk artikulation af den victorianske tids sociale og økonomiske idealer, på mange punkter fremsynet i sin forklaring af udvekslingsrelationerne mellem de økonomiske aktører. Inden for lokaliseringsteorien i øvrigt herskede en med vore dages øjne mere traditionel, dvs. neoklassisk, tilgang til spørgsmålet om valget bag industriens placering. Blandt de mest fremtrædende lokaliseringsteoretikere var Max Webers broder, økonomen og sociologen Alfred Weber (1868-1958), der i hovedværket *Über den Standort der Industrien* (1909), inspireret af den germanske tradition, der udsprang fra von Thünen, argumenterede for transportomkostningerne som den absolut mest betydningsfulde faktor bag valget af industriens placering.<sup>16</sup>

Weber hævdede, at industriens lokalisering i første omgang altid ville være bestemt af transportforholdet mellem råstofferne udvindingssted og selve afsætningsmarkedet. Forhøjelser i transportudgifterne ville blive mødt med enten besparelser på arbejdskraftsiden, dvs. sænkning af lønniveauet, eller ved generering af såkaldte agglomerationsfordele, der opstod ved den geografiske sammenhobning af virksomheder.<sup>17</sup> Agglomerationsfordelene omfattede omkostningsreduktion som følge af fælles infrastruktur og serviceydelser, samt lavere transportomkost-

<sup>14</sup> Alfred Marshall: *Industry and Trade*, p. 584.

<sup>15</sup> Marshall fremhæver således »The British Pottery Manufacturers Association«, der bl.a. kunne skabe bånd til de lokale »pottery schools« (ibid. p. 604).

<sup>16</sup> Alfred Weber: *Über den Standort der Industrien – Erster Teil. Reine Theorie des Standortes*, Tübingen, 1909.

<sup>17</sup> Ibid. p. 18.



ninger mellem virksomheder, kunder og leverandører. Modsat Marshall var der ifølge Weber ikke tale om generering af eksternaliteter, dvs. følgeeffekter, men derimod »simple« besparelser som følge af at virksomhederne kunne deles om udgifterne. Weber opererede med en række reduktionistiske antagelser, herunder at arbejdskraft og efterspørgsel ikke alene var konstant, men også immobil, således at der opstod et ensidigt »pull« fra faktorerne. Desuden blev subjektive, og ifølge Marshall lokalitetsspecifikke, faktorer som teknologi, evner og kvalitet gjort konstante, dvs. underlagt *ceteris paribus*-klausulen (»alt andet lige ...«). Resultatet var en statisk analyseenhed, der opretholdt den traditionelle neoklassiske teoris antagelse om kontekstafhængighed og alene indberegnede faktorer, der virkede direkte omkostningsminimerende.

Webers teori var på flere punkter splittet af det sene 19. århundredes nationaløkonomiske *Methodenstreit*, der florerede mellem de positivistisk inspirerede østrigske neoklassikere og de historicistiske tyske sociologer og historikere. Debattens grundlæggende spørgsmål var, om økonomien skulle anses som en abstrakt, teoretisk videnskab, funderet på deduktive lovmæssigheder, eller om den skulle baseres på mere »realistiske«, historisk funderede ræsonnementer. Hvor første del af Webers hovedværk var præget af neoklassiske, abstrakte og matematisk funderede modeller, byggede den anden del, der først blev publiceret fem år senere, uden den store bevågenhed, på en »blødere«, nærmest kultursociologisk approach.<sup>18</sup> Trods den begrænsede opmærksomhed fra et bredere publikums side havde Alfred Weber stor indflydelse på en række samtidige tyske lokaliseringsteoretikere, der på flere punkter tog det stive normbaserede adfærdsmønster fra agglomerationsteorien op, og gradvist søgte at videreudvikle denne.<sup>19</sup>

### *Schumpeter og Dahmén*

Det blev den fremtrædende østrigske økonom Joseph A. Schumpeter (1883-1950), der fik den største direkte indflydelse på den udvikling af den industrielle klyngedannelsesteori, der tog fart efter Anden Verdens-

<sup>18</sup> Kun første del udkom i 1929 i en engelsk oversættelse. For en kort gennemgang af Alfred Webers virke og en dansk oversættelse af den anden del af Webers hovedværk, se Peter Maskell & Peter Friis: *Om Alfred Weber og hans Lokaliseringsteori*, København 1980.

<sup>19</sup> Blandt de mest fremtrædende var geografen Walter Christallers (1893-1969) teori om urbane »zentrale Orte« (*Die zentrale Orte in Süddeutschland*, Jena 1933) og økonomen August Lösch (1906-1945) der i *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*, Jena 1940, i høj grad videreførte Christallers arbejde. Gennem introduktion af efterspørgsel og produktions-

krig. I lyset af de metodiske stridigheder forkastede Schumpeter ensidig fokusering på såvel historiske enkeltheder som abstrakt økonomisk teori og plæderede for de to teoriretningers komplementære egenskaber og deraf nødvendige samhørighed. Schumpeter betragtede den økonomiske udvikling som en dynamisk og frem for alt evolutionær proces, med innovationer som den fundamentale drivkraft.<sup>20</sup> Dette synspunkt, oprindeligt formuleret i 1912, kom også til udtryk i *Business Cycles* (1939), hvor Schumpeter, med udgangspunkt i den russiske økonom Nikolai D. Kontradiëff (1892-1938), fremsatte tesen om, at den økonomiske udvikling foregik i bølger, der fulgte et cyklisk mønster af en given varighed.<sup>21</sup>

Ifølge teorien var udviklingsmønstret kendetegnet ved, at en økonomisk depression blev forsøgt afhjulpet gennem igangsættelse af en teknologisk eller organisatorisk fornyelse. Under de rette omstændigheder ville fornyelsen, i form af en produkt- eller procesinnovation, kunne indlede en fase med massiv økonomisk vækst. Innovationens udviklingspotentiale ville imidlertid gradvist aftage og føre til en stagnations- og siden en depressionsfase, hvilket omvendt øgede incitamentet til igangsættelse af nye forandringer – i form af nye innovationer. I kontrast til den ortodokse økonomiske teori optrådte innovationerne, ifølge Schumpeter, ikke ligeligt spredt i det økonomiske billede, men havde tendens til at forekomme i klynger, »to cluster«, dvs. optræde sekventielt i tid og i bestemte sektorer. Under favorable omstændigheder ville der optræde et unormalt stort antal iværksættere.<sup>22</sup>

Schumpeters indflydelse på klyngedannelsesteorien kommer til udtryk hos den svenske økonom Erik Dahmén, der i disputatsen *Svensk Industriell Företagarverksamhet* (1950) introducerede princippet om »utvecklingsblock«.<sup>23</sup> Den centrale påstand i Dahmén's teori var, at innovationer var forbundne. Radikale innovationer i én industri ville skabe behov for, eller medføre, komplementære innovationer i andre, relaterede industrier. Innovationernes kausale sammenhæng implicerede en indbyrdes afhængighed mellem de forskellige produktions- og distributionssystemer. Modsat Schumpeter, der betragtede innovationen som et

omkostninger samt enkelte lokalt funderede forskelle som variabler opererede Christaller og Lösch med antagelsen om tilstedeværelsen af transportmæssige knudepunkter, »Torpunkter« eller »bottleneck cities«, der kunne skabe »ein Zustand des beschränkten Wettbewerbs« omkring sig. (Sidstnævnte p. 122).

<sup>20</sup> Se bl.a. Joseph A. Schumpeter: *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, Leipzig 1912.

<sup>21</sup> Joseph A. Schumpeter: *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, London 1939, p. 145.

<sup>22</sup> Ibid. p. 75.

<sup>23</sup> Erik Dahmén: *Svensk Industriell Företagarverksamhet*, bd. I, Stockholm 1950.



reservoir af vækst, fokuserede Dahmén på innovationens modnings- og diffusionsfase, som arnestedet for det virkelige økonomiske udviklingspotentiale. Udviklingen af den radikale innovation vil, ifølge teorien, naturligt støde på en række produkt- eller procestekniske komplikationer, såkaldte »strukturelle spændinger«, der forhindrer udviklingens lineære gang.<sup>24</sup> Spændingerne er på den ene side medvirkende til indtrædelse af en stagnations- og depressionsfase i udviklingen, men fungerer på den anden side også som blokkens dynamiske katalysator for videre vækst.

Forskellige iværksættere vil forsøge at løse problemerne gennem en række komplementære innovationer, der, under de rette omstændigheder, vil kunne udløse det latente udviklingspotentiale, der med tiden har ophobet sig. Resultatet er skabelsen af synergieffekter, der spreder sig i hele blokken. Innovationsprocessen betragtes meget dynamisk hos Dahmén, og involverer risikoen for en lang række fejlslagne investeringer på vejen mod problemernes løsning, der endda ikke nødvendigvis indtræffer. Denne involvering af usikkerhed stod i direkte opposition til den ortodokse neoklassiske teori, hvis antagelse om perfekt information gav et langt mere statisk billede af økonomien. Hvis de strukturelle spændinger ikke blev løst, ville der indtræffe en tilsvarende negativ synergieffekt, hvorved hele blokken, der som før nævnt antages at danne bånd mellem forskellige virksomheder og brancher, vil bukke under og forsvinde.

Udviklingsblokken vil virke tiltrækkende på andre iværksættere, men i modsætning til Marshall har den geografiske dimension ikke nogen afgørende *direkte* betydning. Geografien optræder til gengæld *indirekte*, ved pointering af de lokale og nationale arbejds-, kapital- og produktmarkeders indflydelse på den radikale innovations udvikling og diffusion. Samtidig er adgangen til kvalificeret arbejdskraft og risikovillig kapital helt fundamentale ingredienser i blokkens udvikling på længere sigt.<sup>25</sup>

Dahmén adskiller sig tydeligere fra Marshall ved at operere med muligheden for politisk intervention, til stimulering af den økonomiske

<sup>24</sup> Ibid. p. 44.

<sup>25</sup> Ibid. p. 67. Den geografiske dimension i Dahmén's teori forstærkes yderligere ved sammenligning med den franske økonom François Perroux (1903-1987) og dennes nært beslægtede teori om »tilvækstpoler«. Perroux introducerede omtrent samtidig med Dahmén antagelsen om tilstedeværelsen af økonomiske tilvækstpoler drevet af enkelte centrale virksomheder. Gennem udviklingen af teknologiske innovationer ville nøgleaktørerne være i stand til at bære og sprede den økonomiske udvikling i andre virksomheder og industrielle sektorer. Baggrunden var, i umiddelbar lighed med Dahmén's teori, antagelsen om innovationernes kausale sammenhæng. Tilvækstpolen var imidlertid ikke

aktivitet.<sup>26</sup> Der er imidlertid ikke tale om en fundamental teoretisk uenighed, men i højere grad en kontekstuel betinget forskellighed, der kan associeres med Dahmén's samtid og det specifikke emne, hans afhandling dækkede. Sigtet i *Svensk Industriell Företagarverksamhet* er således at afdække virksomhedsiværksættelsens og -dødens kvantitative rolle i Sverige i perioden 1919 til 1939. Hvor Marshall's samtid var præget af industrialiseringens enorme vækst i anden halvdel af det 19. århundrede, var mellemkrigstidens økonomiske billede mere dystert. Vækst var afløst af arbejdsløshed, i perioder parret med inflation, hvilket førte til et brud med tidligere tiders økonomisk-politiske laissez faire-tilgang, og indførelse af en mere aktiv, ekspansiv finanspolitik. Inden for den økonomiske teori associeres det øgede fokus på den offentlige intervention til støtte for den økonomiske udvikling traditionelt med arvtageren efter Marshall, Cambridge-økonomen John Maynard Keynes (1883-1946).

### Porter

Teoriudviklingen fra Marshall til Dahmén afspejles tydeligt i den nyeste og mest populære teori om industrielle klyngedannelser, den amerikanske økonom Michael E. Porters teori om industrielle »klynger« (*clusters*). Begrebet *cluster* hører til blandt de termer, der anvendes oftest i såvel den nyere litteratur som den politiske debat, når talen falder på den geografiske koncentration af virksomheder i særlige lokaliteter. Populariteten skyldes på den ene side, at Porter bygger på en stor praktisk erfaring fra såvel erhvervsliv som politiske aktiviteter, og på den anden side, at teorien om industrielle clusters er bredt favnende i sit sigte.<sup>27</sup>

Teorien om industrielle clusters har ophav i Porters *magnum opus*, *The Competitive Advantage of Nations* (1990), hvis ambitiøse mål var at bestemme elementerne bag og dermed årsagerne til nationers konkurrencedygtighed.<sup>28</sup> Den geografiske koncentration af virksomheder indtog her

bundet til eller begrænset af geografiske rammer, men eksisterede i det »økonomiske rum«, med mulige forbindelser hen over de fysiske grænser. Se hertil François Perroux: »The Pole of Development's New Place in a General Theory of Economic Activity«, i Benjamin Higgins & Donald J. Savoie (red.): *Regional Economic Development – Essays in honour of François Perroux*, Boston, 1988.

<sup>26</sup> Bo Carlsson & Rolf G. H. Hendriksson (red.): *Development Blocks and Industrial Transformation*, Stockholm 1991, p. 124.

<sup>27</sup> Porter har således fungeret som rådgiver for en række multinationale virksomheder (herunder kemikoncernen Du Pont og oliefirmaet Shell) samt som rådgiver for bl.a. Reagan-administrationens kommission for industriel konkurrencedygtighed.

<sup>28</sup> Michael E. Porter: *The Competitive Advantage of Nations*, London 1990.

en helt central rolle, som fundamental ingrediens i succesrige national-økonomier. Clusteren defineres praktisk som en geografisk sammenhobning af virksomheder, kunder, leverandører og institutioner. Aktørerne er enten knyttet sammen gennem vertikale bånd, mellem producent og kunde, eller gennem horisontale bånd, hvor firmaerne har fælles kunder og anvender samme teknologi.

Porters teori er nært knyttet til Alfred Marshalls teori om industrielle distrikter, hvilket kommer til udtryk i den såkaldte diamant-model, et analytisk værktøj, der betegner de fire mekanismer, der determinerer konkurrenceevnen. Determinanterne omfatter for det første fordelagtige produktionsfaktorer, herunder tilstedeværelsen af særlige råvarer og mineraler, der virker tiltrækkende på industrier og dermed igangsættende for den industrielle koncentration. Porter videreudvikler denne klassisk-marshallske faktor i gruppen faktorskabende mekanismer, der også omfatter institutioner såsom universiteter og andre research-faciliteter, der kan bidrage til genereringen af arbejdskraft, innovationer og på længere sigt skabelsen af nye virksomheder. Påstanden er, at hvor naturressourcernes lokalisering var af størst betydning tidligere, så er de faktorskabende elementer vigtigere i moderne økonomier.

Slægtskabet med Marshall tydeliggøres i Porters anden determinant, de såkaldte relaterede og støttende industrier, der, som de subsidiaire virksomheder og tjenester i Marshalls teori, består af leverandører og kunder, der trækkes til området, samt virksomheder, der eksempelvis identificerer og udnytter en markedsniche i clusterens infrastruktur.<sup>29</sup> Den tredje determinant udgøres af efterspørgselsstrukturen, der også hos Porter kan virke stimulerende på den industrielle koncentration.

På det geografiske plan distancerede Porter sig indirekte fra Marshall, ved at pointere at clusterens ramme ikke nødvendigvis var regionalt eller nationalt afgrænset. Porter argumenterede således for en sammenhæng mellem eksempelvis Japans førende position inden for elektronikindustrien, og lederskabet i en lang række relaterede brancher, der enten var aftagere af, eller blot befandt sig i samme varegruppe som elektronikken. Porters pointe var imidlertid, at den geografiske nærhed virkede kraftigt forstærkende på determinanterne, hvorfor den geografiske koncentration af virksomheder, regionalt eller inden for nationalstaten, ofte spillede en afgørende rolle. Den geografiske nærheds betydning manifesterede sig især i Porters syn på informationsoverførslen, der var blandt clusterens mest betydningsfulde effekter og kan sidestilles med Marshalls eksterne økonomiske fordele.

<sup>29</sup> Ibid. p. 135.

Porter argumenterede for, at overførslen af viden skete gennem såkaldte *knowledge spillovers*, et begreb der henviser til tilegnelsen af viden uden afgivelse af direkte (f.eks. pekuniær) kompensation til ophavsmanden til den pågældende information. I lighed med Marshall anså Porter ikke viden som et ubegrænset og frit tilgængeligt gode, men som en ressource, der var begrænset af, hvad der var muligt gennem personlig interaktion og kontakt inden for clusterens rammer. Informationsflowet blev ifølge teorien kanaliseret via både formelle og uformelle relationer. Hvor førstnævnte inkluderede medlemskab af brancheorganisationer og handelssammenslutninger, så var det i sidstnævnte, at den geografiske nærhed for alvor kom i spil som eksternalitet. Den uformelle informationsoverførsel ville således primært foregå gennem forskellige medarbejderes private relationer, der indirekte ville skabe udveksling af oplysninger mellem uafhængige virksomheder. Porter fremhævede venskaber, medlemskaber af sportsklubber, faste frokost-aftaler mv. som potentielle situationer, hvor medarbejdere fra forskellige virksomheder, ofte tidligere kolleger pga. den høje lokale personalemobilitet, kunne udveksle erfaringer og diskutere tekniske problemer med hinanden.<sup>30</sup> Resultatet var skabelsen af en informationsstrøm, som virksomhederne indirekte og ubevidst selv ydede bidrag til og samtidig selv fik gavn af.

Informationsstrømmen havde ifølge Porter stor indflydelse på clusterens innovationspotentiale, der, i lighed med Dahméns udviklingsblok, blev anset som afgørende for clusterens udvikling. Forstærkelse af argumentet skete i den sidste determinant, hvor rivaliteten og konkurrencen blev introduceret som faktor med indflydelse på clusterens dynamik og udvikling. Porters påstand er, at tilstedeværelsen af flere stærke konkurrenter vil tvinge virksomhederne til at højne innovationsraten og produktkvaliteten for at opretholde deres markedsposition. I direkte overensstemmelse med Dahméns ræsonnement vil udviklingen i en dominerende/initierende industri have en kausal indvirkning på udviklingen i clusteren som helhed. Virksomhedernes interne rivalisering og deraf øgede niveau vil ifølge Porter medføre tilsvarende forhøjede krav til leverandører, institutioner og serviceydere, der direkte eller indirekte forsyner de pågældende virksomheder. Resultatet er en kumulativ vækst og udvikling i clusteren, der, som en ekstern økonomisk fordel, spredes blandt aktørerne på samtlige niveauer.<sup>31</sup>

<sup>30</sup> Ibid. p. 153.

<sup>31</sup> Porter anvender netop Marshalls term »external economies« i sin beskrivelse af »broader effects of domestic rivalry« (ibid. p. 144).

Samspeilet mellem relativt fri vidensoverførsel og stærk lokal rivalitet i clusteren leder til spørgsmålet om, hvorledes relationerne mellem aktørerne praktisk konstitueres. Afgørende i Porters udlægning er den geografiske nærheds normdannende dimension, der sikrer opretholdelse af ro og orden i udvekslingsrelationerne. Tillid mellem de økonomiske agenter eksisterer for så vidt ikke, til gengæld vil angsten for at skabe sig et dårligt rygte blandt clusterens »medlemmer« virke begrænsende på den opportunistiske adfærd. Den adfærdsmæssige antagelse om opportunisme henviser overordnet til en handlemåde, hvor den økonomiske agent konstant udnytter og tilpasser sig de øjeblikkelige forhold, uden hensyntagen til eventuelle moralske og etiske principper eller uskrevne regler. Et ry som en dårlig samarbejdspartner vil kunne føre til sortlistning, i værste fald definitiv eksklusion fra fællesskabet. Truslen virker forebyggende på aktørernes eventuelle gåen bag om ryggen på de andre firmaer i clusteren. Stærk tilslutning til et samlet mål, dvs. gensidig hengivenhed, vil dog alene optræde ved familiære bånd, fælles ejerskab og lignende direkte formaliserede bånd mellem virksomhederne.

#### *Ny institutionel økonomi (Williamson)*

Spørgsmålet om den praktiske udformning af udvekslingsrelationerne mellem økonomiske aktører i Porters teori, er i høj grad afledt af den såkaldte transaktionsomkostningsøkonomi, der i løbet af 1970'erne og 1980'erne for alvor vandt indpas i den bredere økonomiske teori. Transaktionsomkostningsteorien opstod som del af den fremtrædende *New Institutional Economics*-tilgang. Denne dækker over en række teorier, som alle tillægger de økonomiske institutioner stor betydning for allokeringen af ressourcer i samfundet. Den nye institutionelle økonomi begyndte for alvor i løbet af 1970'erne at rette den økonomiske teori mod problemstillinger, der traditionelt var forbeholdt sociologien.<sup>32</sup> Reaktionen kom prompte fra de sociologisk-antropologiske forskere, der følte sig pikeret over de institutionelle økonomers invasion. Der opstod en massiv debat vedrørende spørgsmålet om de underliggende adfærdsmønstre bag menneskelig handlen.

Det teoretiske ophav til den nye institutionelle økonomi skal findes hos de ældre amerikanske institutionalister, blandt hvilke f.eks. Thor-

<sup>32</sup> Det bedste eksempel er nobelpristageren fra 1992 Gary S. Beckers »rational choice«- og »human capital«-teorier, som bl.a. blev fremsat i den provokerende *The Economic Approach to Human Behavior*, Chicago 1976, og *Human Capital*, Chicago 1990.

stein Veblen (1857-1929) og John Commons (1862-1945) havde stor indflydelse på den amerikanske økonomiske teori i begyndelsen af det 20. århundrede.

Transaktionsomkostningsteorien forbindes oftest med den amerikanske økonom Oliver E. Williamson, der i hovedværket *The Economic Institutions of Capitalism* (1985) leverede en af de mest udførlige forklaringer på årsagen til økonomiske institutioners eksistens.<sup>33</sup> Williamsons teoretiske fundament kan imidlertid identificeres ca. et halvt århundrede tidligere, nemlig med publikationen af økonomen Ronald H. Coases artikel »The Nature of the Firm« (1937).<sup>34</sup> I artiklen beskæftigede Coase sig med det grundlæggende og meget centrale spørgsmål: Hvorfor eksisterer virksomheder? Hvor ortodoks neoklassisk økonomisk teori betragtede virksomheden som en slags *black box*, der alene fungerede som produktionsfunktion, som omsatte input til output, men hvis interne processer ikke blev ekspliciteret, fokuserede Coase på firmaets egentlige funktion. Coase fremsatte tesen om, at markedet ikke blot kan betragtes som en omkostningsfri allokeringsmekanisme (som antaget af neoklassikerne), men at der derimod er væsentlige *transaktionsomkostninger* forbundet med markedsudvekslinger. I kraft af disse udgifter vil virksomheder til tider være i stand til at allokere ressourcerne mere effektivt end markedet.

Transaktionsomkostningerne består hovedsageligt af udgifter forbundet med udformningen og overvågningen af specifikke kontrakter, der er nødvendige for at sikre samarbejdet mellem to virksomheder. Hvor markedet bedst kan varetage korte transaktioner, så vil længere, mere komplekse transaktioner øge sandsynligheden for integration af udvekslingsrelationerne i ét firma. Logikken bag denne antagelse er, at jo længere transaktion, desto flere variabler og større usikkerhed vil der involveres, hvilket vil gøre det svært – hvis ikke umuligt – at udforme og håndhæve fyldestgørende kontrakter. Den grundlæggende adfærdsmæssige forudsætning for dette ræsonnement er, at de økonomiske agenter, som hos Michael Porter, antages at være opportunistiske, hvilket medfører risikoen for lejlighedsvis anvendelse af snyd og bedrag, uden hensyntagen til deres eventuelle handels- eller samarbejdspartnere.<sup>35</sup>

Opportunismen udelukker tilstedeværelsen af transaktioner baseret på den mest omkostningsminimale faktor: tillid. Tillidsrelationer er

<sup>33</sup> Oliver E. Williamson: *The Economic Institutions of Capitalism*, New York 1985.

<sup>34</sup> Ronald H. Coase: »The Nature of the Firm«, *Economica* nr. 4, november 1937.

<sup>35</sup> Oliver E. Williamson: *The Economic Institutions of Capitalism*, p. 30.



ifølge Williamson ædle og prisværdige tankeeksperimenter, der imidlertid er ren og skær utopi, da opportunismen altid vil være til stede som en latent faktor. Det anerkendes, at gentagen interaktion kan føre til etableringen af en slags »personal trust relations«, der kan minimere omkostningerne betragteligt. Opportunismen vil imidlertid altid ligge i baggrunden og sørge for, at de involverede parter aldrig helt vil kunne udelukke kontraktbrud, hvorfor en vis sikring af udvekslingerne forbliver nødvendig.<sup>36</sup>

Den anden adfærdsmæssige antagelse, der dannede basis for Williamsons transaktionsomkostningsøkonomi, er den såkaldte »*bounded rationality*«, et princip introduceret af den amerikanske økonom Herbert A. Simon (1916-2001).<sup>37</sup> Simon angreb grundlæggende den neoklassiske økonomiske teoris antagelse om det rationelle individ og introducerede i stedet en modificeret, »begrænset« rationalitet. Denne variant er baseret på den kognitive antagelse, at mennesket ikke vil kunne forudsige eller erkende alle aspekter af (herunder udgifter forbundet med) en transaktion og derfor kun vil kunne optræde rationelt i et mere begrænset omfang.<sup>38</sup> I modsætning til den neoklassiske økonomi, og i lighed med Joseph Schumpeter, opererer individet hos Simon under en forudsætning af ufuldstændig information og usikkerhed. Det antages med andre ord, at den økonomiske agent ikke vil kunne genkende alle udvekslingsmuligheder og pr. automatik vælge den mest profitable. Hos Williamson er Simons begrænsede rationalitet omsat til, at de økonomiske agenter vil optræde »*intendedly rational*«.

Williamson tillagde gennem indførelsen af begrebet »*asset specificity*«, i overensstemmelse med Alfred Marshall, varetypen stor rolle i bestemmelsen af transaktionens udformning. Specifikke assets (aktiver) henviser til antagelsen om, at hvor let substituérbare varer eller ydelser blot kan sikres gennem udformningen af simple kontrakter, vil transaktioner med specielle produkter ofte kræve anderledes foranstaltninger. I tilfælde af, at transaktionen involverer specifikt produktionsudstyr, særlige menneskelige kvalifikationer eller er bundet til særlige geografiske lokaliteter, vil konsekvenserne af kontraktbrud blive langt større end normalt, da disse specifikke »*assets*« kun vil finde begrænset anvendelse uden for den givne udvekslings kontekst.<sup>39</sup> I modsætning til Marshalls teori, hvor udveksling af specifikke, ikke-standardiserede produk-

<sup>36</sup> Ibid. p. 58.

<sup>37</sup> Herbert A. Simon: »A Behavioral Mode to Rational Choice«, I *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. LXIX, februar 1955.

<sup>38</sup> Ibid. p. 99

<sup>39</sup> Oliver E. Williamson: *The Economic Institutions of Capitalism*, p. 55

ter fører til formationen af tillidsrelationer, så vil meget specifikke »assets«, ifølge Williamson, øge incitamentet til internalisering af udvekslingen i et hierarkisk firma.

Et fundamentalt problem i Williamsons teori var, at der i realiteten ikke var levnet plads til andre udvekslingsrelationer mellem markedet og virksomhedshierarkiets yderpoler – som f.eks. industrielle klynge-dannelser. En åbning for denne dimension optrådte først for alvor i artiklen »Comparative Economic Organization« fra 1991, hvor antagelsen om tilstedeværelsen af »hybride« kontraktformer, f.eks. franchising eller licens, blev introduceret.<sup>40</sup> Til denne gruppe kontrakter føjede Williamson muligheden for skabelse af reciprokke forhold mellem formelt uafhængige aktører, en type udvekslinger der ellers »traditionelt« er forbeholdt den sociologisk-antropologiske teoriretning. Williamson opererede nu desuden med begreber som »løse« og »elastiske« kontraktmekanismer. Udtrykt meget kort går dette ud på, at sikring af egne interesser, under f.eks. ændrede markedsvilkår, indfældes i aftalen. Bestemte typer diskretionære handlinger kan derved nok fortsat være ufordelagtige for modparten, men falder – fordi de indgår i de vedtagne spilleregler og er blevet forudsigelige – ikke længere ind under opportuniste-problemstillingen.

Skabelse af gensidig pligttroskab, implicit i de reciprokke udvekslingsrelationer, skete, som hos Porter, ikke gennem tillid, men via omdømmet. »*Interfirm reputation effects*« virkede begrænsende på aktørernes opportunistiske adfærd.<sup>41</sup> Som eksempler på de hybride udvekslingsrelationer fremhævede Williamson etniske fællesskaber og lignende præsocialiserede grupper, hvor eksklusion fra gruppen med stor sandsynlighed vil være fatal. Kombineres de præsocialiserede relationer med f.eks. geografisk bestemte investeringer, opstår stærke lokale bindinger.

### *Økonomisk sociologi*

Eksemplificeringen af Williamsons hybride kontraktformer ved hjælp af præsocialiserede grupper er særlig interessant i forhold til den teoretiske diskussion, Williamsons transaktionsomkostningsøkonomi indledningsvist udløste. Kritikken kom bl.a. fra den såkaldte *New Economic Sociology*-tilgang, oftest associeret med den amerikanske sociolog Mark

<sup>40</sup> Oliver E. Williamson: »Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives«, i Oliver E. Williamson & Scott E. Marsden: *The Economics of Transaction Costs*, Northampton 1999.

<sup>41</sup> Ibid. p. 123.

Granovetter, der som et modtræk til Williamson introducerede tesen om »*embeddedness*« eller social indlejring.<sup>42</sup>

Granovetter videreførte i sin kritik af Williamson i realiteten en langstrakt tradition for metodisk-teoretiske konflikter mellem økonomien og sociologien, hvis begyndelse kan dateres til den videnskabelige sociologis etablering med Auguste Comte (1798-1857) i begyndelsen af det 19. århundrede. Det var dog Max Weber (1864-1920), der som den første mere indgående forsøgte at behandle de to fagdiscipliners indbyrdes forhold. Weber arbejdede i begyndelsen af 1900-tallet med udformningen af en egentlig »*Wirtschaftssoziologie*« som et vigtigt aspekt af hans »*Sozialökonomik*«. <sup>43</sup> I centrum for Webers teori står identificeringen af drivkræfterne bag og årsagerne til udførelsen af en given handling. Først gennem forståelse af de subjektive motiver bag handlingen vil det, ifølge Weber, være muligt at eksplicitere de sociale sammenhænge, hvilket kan danne basis for formuleringen af omfattende videnskabelige lovmæssigheder. Som et centralt værktøj i denne hermeneutiske erkendelsesproces opstillede Weber sine velkendte idealtypiske handlingsmodeller, hvoraf den målrationalle er af størst interesse set i relation til den ortodokse økonomiske teori. Den målrationalle handling er baseret på forestillingen om, at individet opererer »durch Irrtum und Affekte ungestört ... ganz eindeutig nur an einem Zweck (Wirtschaft) orientiert«. <sup>44</sup> Denne rationelle *Homo Economicus* står i skarp kontrast til sociologiens socialt konstruerede og præsocialiserede individ, *Homo Sociologicus*, der er defineret i fællesskabet, af fællesskabet og dermed underlagt mere overordnede retningslinier. Granovetter fulgte direkte i sporet på Webers økonomiske sociologi ved på den ene side at undsige den økonomiske teoris *undersocialisering* af individet, dvs. den instrumentelle opfattelse af mennesket som egen-interesseret og opportunistisk, og på den anden side at kritisere sociologiens *oversocialisering* ved overdreven hensyntagen til kulturelle og normative faktorer. Ifølge Granovetters tese om »*embeddedness*« skal individet placeres mellem de to handlingstypiske yderpoler. <sup>45</sup>

<sup>42</sup> Mark Granovetter: »Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness«, i *American Journal of Sociology*, Volume 91, nr. 3, november 1985.

<sup>43</sup> Se hertil Max Weber: *Die Protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus*, Tübingen 1904; *Wirtschaft und Gesellschaft – Grundriß der verstehenden Soziologie Bd. I*, Tübingen 1922.

<sup>44</sup> Max Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft – Grundriß der Verstehenden Soziologie Bd. I*, p.85.

<sup>45</sup> Mark Granovetter: »Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness«, p. 487. For en god indføring i den væsentligste teoridannelse inden for den nye økonomiske sociologi se desuden Mark Granovetter & Richard Swedberg (red.): *The Sociology of Economic Life*, Boulder, CO, 1992, samt Richard Swedberg & Neil J. Smelser (red.): *The Handbook of Economic Sociology*, Princeton, NJ, 1998.

Selve antagelsen om »*embeddednes*« har ophav i den østrig-ungarske antropolog Karl Polanyi (1886-1964), der i hovedværket *The Great Transformation* (1944) beskrev, hvordan økonomien i reglen er indlejret i sociale handlingsmønstre.<sup>46</sup> Ifølge Polanyi er indlejringen af økonomiske arrangementer i de sociale relationer et gennemgående karakteristikum for den præindustrielle samfundsudvikling. I disse »primitive« samfund er reciprokke forhold, med social fordeling via »naturlige« eller gudgivne hierarkier, de mest fremherskende institutionelle mekanismer til sikring af produktion og udveksling, hvorimod markedsmekanismen er underudviklet.<sup>47</sup> Det fundamentale skift kom med industrialiseringen, der, bl.a. gennem store investeringer, for alvor bragte de økonomiske relationer i spil og dermed underordnede de sociale forhold under de økonomiske.<sup>48</sup> I kontrast til Oliver Williamson, der anså tillidsdominerede udvekslinger som utopiske, betragtede Polanyi den »uindlejrede«, rendyrkede økonomi som en vrangforestilling. Antagelsen om et konstant samspil mellem sociale og økonomiske faktorer udgjorde et centralt aspekt af Mark Granovetters teori, og er samtidig et af de væsentlige kritikpunkter i forhold til Williamsons transaktionskostningsøkonomi.<sup>49</sup>

Williamsons introduktion af de »hybride« transaktioner, præget af reciprokke relationer i bl.a. præsociaiserede grupper, har imidlertid ikke betydet en forsoning i forskningsdiskussionen mellem de to tilgange. Årsagen hertil ligger i det forhold, at tillidsrelationer ifølge Granovetter ikke forudsætter fælles ophav eller tilsvarende begrænsninger. Opportunismen inddæmmes 'altid-allerede' – for at udtrykke det med den kendte Derrida-vending – af de normale sociale relationer. Disse træder øjeblikkelig i kraft når normalt socialiserede mennesker mødes, også når det sker som aktører på markedet.

Et andet aspekt af denne problematik ligger i den mere kognitive dimension, som det kommer til udtryk i princippet om de svage bånd styrke, der blev introduceret af Granovetter allerede i 1973. Teorien om de svage bånd styrke henviser til den antagelse, at stærke forbindelser mellem individer eller grupper, såsom etnisk-kulturelle, familiære, ven-skabelige eller nære forretningsbånd, vil kunne fungere som stærke

<sup>46</sup> Karl Polanyi: *The Great Transformation*, Boston 1944.

<sup>47</sup> I princippet byggede Polanyi hermed videre på den tyske sociolog Ferdinand Tönnies klassiske distinktion mellem »Gemeinschaft« og »Gesellschaft«, se Ferdinand Tönnies: *Gemeinschaft und Gesellschaft – Grundbegriffe der reinen Soziologie*, Berlin 1926 (1887).

<sup>48</sup> Karl Polanyi: *The Great Transformation*, p. 57.

<sup>49</sup> Mark Granovetter: „Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness«, p. 495.

adgangsbarrierer til et marked, dvs. modvirke dannelse af effektive institutioner.<sup>50</sup> Overføres teorien på et til en vis grad geografisk afgrænset marked som en industriel klyngedannelse, forstærkes de stærke bånd potentielt negative virkning markant. Konsekvenserne af stærke bånd kan være store, således kan de hindre tiltrækning og integration af nye virksomheder, medarbejdere, iværksættere og lignende kilder til fornyelse og kreativitet. Tiltrækning af nye aktører blev netop anset som fundamentalt for klyngedannelsernes overlevelse på længere sigt hos såvel Alfred Marshall som Michael E. Porter. I særlige tilfælde vil de tætte forbindelser mellem virksomheder kunne føre til, at nye, og på sigt måske mere profitable, samarbejdspartnere udelukkes eller slet og ret overses. Resultatet er skabelsen af »lock-in«, der kan sammenlignes med den senere, men mere udbredte og alment anerkendte teori om »path-dependency«, der omhandler udviklingens mulige fastlåsning i en bestemt, måske ineffektiv, retning.<sup>51</sup> Granovetters argument er baseret på den kognitive antagelse, at løsere forbindelser mellem aktører i praksis vil øge deres incitament til også at opsøge andre omgangskredse, hvorved der opnås adgang til anden – dvs. ny – viden. I overensstemmelse med Michael E. Porters »knowledge spillovers« skabes der herved ikke alene adgang til ny information, men samtidig også et indirekte bånd mellem de forskellige, formelt »uafhængige«, omgangskredse.<sup>52</sup> Williamsons teori adskiller sig med andre ord fra den sociologiske model ved at forudsætte stramme interne bindinger.

Formationen af indirekte og uformelle bånd mellem økonomiske aktører er også af stor betydning i den sociologisk-antropologiske tilgangs tese om den geografiske nærheds indflydelse på »kollektiv indlæring«. Tesen har ophav i den ungarske videnskabsfilosof Michael Polanyi (1891-1976), der bl.a. i hovedværket *Personal Knowledge* (1958) introducerede princippet om »tacit knowledge«. <sup>53</sup> Ifølge Polanyi kan viden være enten kodificeret, dvs. let artikulerbar og dermed let at videregive, eller »uudtalt«, dvs. indlejret i konkrete personer og relationer. Viden vil, uanset dens form, altid være socialt konstrueret, men ræsonnementet er, at man kan vide mere, end det er muligt at fortælle, hvorfor skrift- og talesprog som medier ikke altid er tilstrækkeligt til at formidle den. Et eksempel på »tavs« viden er håndværksevner, hvis ingre-

<sup>50</sup> Mark Granovetter: »The Strength of Weak Ties«, i *American Journal of Sociology*, Vol. 78, nr. 6, 1973, p. 1368.

<sup>51</sup> Paul David: »Clio and the Economics of QWERTY«, i *American Economic Review*, Vol. 75, 1985.

<sup>52</sup> Mark Granovetter: »The Strength of Weak Ties«, p. 1373.

<sup>53</sup> Michael Polanyi: *Personal Knowledge – Towards a Post-Critical Philosophy*, Chicago 1960, (1958).



dienser aldrig vil kunne ekspliciteres til fulde. Eneste måde at overlevere denne form for oplysninger på er gennem personlig interaktion efter »*learning by doing*«- princippet, hvorfor den indlejrede viden er i besiddelse af en stærk lokal dimension.<sup>54</sup> Genereringen af specifik, »*tacit*« viden er nært beslægtet med Alfred Marshalls antagelse om informationers relativt frie overførsel inden for rammerne af det industrielle distrikt, der fungerede som et afgørende aspekt af den »industrielle atmosfære«.

Den industrielle atmosfære hos Marshall var et produkt af historisk nedarvede traditioner for f.eks. netop håndværksproduktion, der var medvirkende til at sikre distriktet sine særlige eksterne økonomiske fordele. Den historiske udvikling er ifølge nogle af de sociologisk-antropologiske tilgange også i besiddelse af en udpræget *determinerende* effekt.

I takt med den større politiske interesse for skabelsen af favorable forhold for industrielle koncentrationer opstod spørgsmålet, om det blot drejede sig om at koncentrere virksomheder, for dermed at udløse nærmest automatisk samarbejde, øget innovation og økonomisk vækst. Svaret fra de sociologiske forskere var et klart nej, som bl.a. manifesteret i et af de få gennemarbejdede empiriske studier af fænomenet industrielle klyngedannelser, regionaløkonomen AnnaLee Saxenians *Regional Advantage* fra 1994.<sup>55</sup> Genstanden for Saxenians komparative undersøgelse var koncentrationen af elektronik- og computerteknologi i Silicon Valley i Californien og den mindre kendte high-tech-koncentration langs Bostons Route 128. Argumentet var, at når det lykkedes at opbygge en dynamisk klyngedannelse baseret på samarbejde i Silicon Valley, men ikke langs Route 128, så skyldtes det selve områdernes forskelligartede historiske kontekst.

Virksomhederne langs Bostons Route 128 var således præget af en langstrakt tradition for store, hierarkisk organiserede virksomheder i Massachusetts, mens Silicon Valley var placeret i et område domineret af landbrugsproduktion, uden længere tradition for industriel produktion. Resultatet var, ifølge Saxenian, at mens IT-virksomhederne langs Route 128 i høj grad prøvede at efterligne de store hierarkiske virksomheder og dermed skabte et meget isoleret industrimiljø, så havde firmaerne i Silicon Valley frie tøjler til at »eksperimentere«, og udvikle deres egen unikke, uformelle ledelsesstil og samarbejdsform.<sup>56</sup> Saxe-

<sup>54</sup> »Craftsmanship tends to survive in closely circumscribed local traditions« (ibid. p. 52).

<sup>55</sup> AnnaLee Saxenian: *Regional Advantage – Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, MA, 1994.

<sup>56</sup> Ibid. p. 27.



nians studie hører utvivlsomt til i den udpræget oversocialiserede lejr af den sociologisk-antropologiske teoridannelse, og argumentet om den historiske determinering kan på enkelte punkter falsificeres.<sup>57</sup> Der er dog ikke desto mindre tale om et banebrydende værk, da det reelt er et af de få virkeligt overbevisende forsøg på at verificere klyngedannelsesfænomenet empirisk.

Forholdet mellem empiri og teori kan i dag betragtes som et af de største problemområder for forskningen inden for industrielle klyngedannelser. Man kan med rette tale om et anspændt forhold mellem den teoretiske idéudvikling og den empiriske efterprøvning af denne, der står i et massivt uligevægtsforhold. Vanskeligheden består fundamentalt i at sammenholde historisk funderede undersøgelser af konkrete områder, der bygger på enkeltfænomener og disses meget forskellige udviklingsforløb, med mere nomotetiske, men empirisk støttede teorier, der via reduktionistiske kunstgreb minimerer mængden af variabler og opstiller en række teoretisk gældende lovmæssigheder.

### *Konklusion*

Applikationen af snævert formulerede teorier på empiriske cases er svær, hvilket efter min opfattelse bidrager til at forklare, hvorfor Michael E. Porters bredt formulerede teori om industrielle clusters nyder stor popularitet. Porters teori kan på mange måder betragtes som en videreudvikling af den teoritradition, der blev igangsat af Alfred Marshall. Dette kommer primært til udtryk i de pointerede væsentlige lighedspunkter mellem Porters determinanter og Marshalls kriterier for formationen af et industrielt distrikt. I tilføjelsen af nye dimensioner til Marshalls strikt geografiske ses imidlertid den tydelige påvirkning fra den schumpeterske økonomiske teori, som den bl.a. forefindes hos Erik Dahmén. Trods bidragenes kronologiske og kontekstuelle spredning kan de derfor siges at udgøre et ganske homogent og sammenhængende teरिकорpus.

Denne bedømmelse forstærkes ligefrem af de nyeste teories fokus på adfærdsmønstret for økonomiske aktører, idet perspektivet i klyngedannelsesteoriens udvikling nu ikke blot er en bedre forståelse af den industrielle udviklingsproces, men også spørgsmålet om en mulig integrering mellem aktør- og strukturperspektiverne i den forskningsmæssige forståelse og fremstilling.

<sup>57</sup> Se evt. Torben Madsen: *Mellem marked og hierarki – en komparativ analyse af industrielle klyngedannelsesteorier*.

Den sociologisk-antropologiske teoris øgede indflydelse på klynge-dannelsesteorien, tydelig siden 1970'erne, har for alvor bragt et øget fokus på aktørdimensionen. Også den institutionelle økonomi har bidraget til at give økonomien en udpræget aktørorienteret vinkel, med vægt på de enkelte økonomiske agents interne relationer og handlingsmotiver. I umiddelbar kontrast hertil står den ortodokse økonomiske teori, der med udgangspunkt i væsentligt mere simple adfærdsmæssige antagelser søgte at tilvejebringe forståelse af de omkringliggende rammeforhold, der ikke alene påvirkede, men direkte konstituerede økonomiens udviklingspotentialer. Skiftet fra fokus på institutioner som en eksogen kraft, der som konstant baggrundsvARIABLE kunne virke betingende på udviklingsforløbet, til en mere endogen og historisk bevidst, men stadig teoretiserende tilgang, stemmer godt overens med den overordnede tendens i moderne samfundsvidenskab.

## SUMMARY

*From Sheffield to Silicon Valley – an introduction to theories of industrial agglomeration*

Industrial agglomeration, or the concentration of particular industries in confined spaces, has gradually gained importance within the last 10-20 years, both as an academic field of research and as a topic of political interest. In Denmark, however, the political awareness and interest have far surpassed the scholarly treatment. The article at hand attempts to shift this balance by introducing and discussing some of the fundamental theories about the phenomenon.

The idea that benefits derive from industrial enterprises being located in close proximity to each other, originates from the economist Alfred Marshall's pioneering theory about "industrial districts", developed in the late 19th and early 20th century. In contrast to most of his contemporary colleagues, Marshall dismissed important parts of the orthodoxy of Adam Smith and acknowledged the presence of economic benefits caused by factors *external* to firms and common to the region as a whole, originating from and depending upon the distinct historical and socio-economic development of the particular areas.

With the emergence of Schumpeterian economics in the first part of the 20th century the theories of industrial concentration increased their scope by adding the aspect of technology. Swedish economic historian Erik Dahmén's theory of "industrial development blocks", from 1950, provides an example of this approach, focusing less on restricted geographical space and more on the economic and technological interrelatedness between entrepreneurs and firms, even within larger communities and across different branches of industry.

The theoretical development from Marshall's pioneering theory until today is finally demonstrated by presenting the newest and most popular theory about industrial concentration: Michael E. Porter's work on industrial "clusters". The popularity of Porter's theory, the article states, is to a great extent caused by its wide scope – combining key elements of the theories of Marshall and Dahmén with elements from newer, agency-based theories, especially the transaction cost economics of Oliver E. Williamson.

The introduction of agency-based theories, such as Williamson's "new institutional economics" and the "economic sociology" of Mark Granovetter, have gradually shifted the emphasis from viewing economic institutions as an exogenous force, determining the development of the regions, to a predominantly endogenous approach by which the economic and social advantages obtained in the particular localities are explained as the outcome of actual – albeit theoretically conceived – relations between economic (and social) agents, operating under conditions of bounded rationality or trust.

The article concludes that despite the different outline and interpretation of human conduct in these new theories, their development and the scholarly discussion very well illustrate the fundamental relevance and unity of even the older, chronologically and contextually widespread theories of industrial agglomeration, ranging from Marshall via Dahmén to Porter. However, in the future, the real challenge lies in gaining valid empirical evidence in order to test the existing, largely theoretical framework.